



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles : J. TAMAGNY..... Louis..... ..... .....	Identifiant (de haut en bas) : <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9
--	--

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +245/1/xx+...+245/1/xx+.

**Q.2** Que ne traite pas la théorie des langages?

- ☐ HTML    ☐ l'ADN    ☐ Java  
☒ la voix    ☐ l'écrit

**Q.7** Que vaut  $\emptyset \cdot L$ ?

- ☐  $\{\epsilon\}$     ☐  $L$     ☐  $\epsilon$     ☒  $\emptyset$

**Q.3** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *danse* et *dense* est de :

- ☒ 2    ☐ 3    ☐ 0    ☐ 5    ☐ 1

**Q.8** Que vaut  $Pref(\{ab, c\})$  :

- ☐  $\{b, c, \epsilon\}$     ☐  $\{b, \epsilon\}$     ☐  $\emptyset$   
☐  $\{a, b, c\}$     ☒  $\{ab, a, c, \epsilon\}$

**Q.4** L'ordre lexicographique (du dictionnaire) est bien adapté aux langages infinis.

- ☒ faux    ☐ vrai

**Q.9** Que vaut  $Fact(\{a\}\{b\}^*)$  (l'ensemble des facteurs)

- ☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$     ☐  $\{a\}\{b\}^*\{a\}$   
☐  $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$     ☒  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$   
☐  $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$

**Q.5** Le langage  $\{\text{☹}^n \text{☹}^n \text{☹}^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$  est

- ☒ infini    ☐ vide    ☒ fini

**Q.6** Que vaut  $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{\epsilon, a, b\}$ ?

- ☐  $\{aa, bb\}$     ☒  $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$   
☐  $\{aa, ab, bb\}$     ☐  $\{aa, ab, ba, bb\}$   
☐  $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

**Q.10** Un langage préfixe est un langage  $L$  tel que...

- ☒  $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin Pref(v)$   
☐  $L \not\subseteq Pref(L)$   
☐  $L \subseteq Pref(L)$   
☐  $L \neq Pref(L)$

Fin de l'épreuve.